

SERVICE
de la
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

N° 435.849



BREVET D'INVENTION

Le Ministre des Affaires Économiques, des Classes Moyennes

Vu la loi du 24 mai 1854;

Vu la convention d'union pour la protection de la propriété industrielle;

Vu le procès-verbal dressé le 5 août 1939, à 13 h 30

au Greffe du Gouvernement provincial du Brabant;

ARRÊTE

Article 1. — Il est décerné à Synthetic Oils Limited, et M^{rs} M.
M. McLeod, resp^{ts} 31, East Street à Epsom, et 3, Woodlands
Avenue, à Fourmies (France - Belgique), resp^{ts} par
L'Office National, M. & C. Plancher sucres, à Bruxelles
un brevet d'invention pour : Perfectionnements relatifs à
la préparation des catalyseurs,

faisant l'objet d'une première demande de brevet qu'ils ont déclaré avoir déposée
en Grande-Bretagne le 6 août 1938.

Article 2. — Ce brevet lui est décerné sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeure joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 30 septembre 1939.

Au nom du Ministre et par délégation :

Le Directeur, chef de service

G. Capat

ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES
ET DES CLASSES MOYENNES

BREVET d'invention n° 435849

DEMANDE DÉPOSÉE, le 5 VIII. 1938
BREVET ACCORDÉ par arrêté ministériel du 30 IX. 1938

AB.

MÉMOIRE DESCRIPTIF File N° 990

DÉPOSÉ A L'APPUI D'UNE DEMANDE

DE

BREVET D'INVENTION

FORMÉE PAR

La société dite: SYNTHETIC OILS LIMITED

et Monsieur WILLIAM WHALLEY MYDDLETON.

p o u r :

Perfectionnements relatifs à la préparation de catalyseurs.

Demande de brevet anglais en leur faveur du 6 août 1938.

La présente invention se rapporte à la préparation de catalyseurs et elle concerne en particulier la préparation de catalyseurs métalliques destinés à être employés dans la synthèse d'huiles hydrocarburées, à partir de mélanges gazeux d'hydrogène et de monoxyde de carbone.

On a déjà proposé de protéger ces catalyseurs contre l'oxydation par l'air atmosphérique dans l'intervalle entre leur préparation par réduction et le commencement de la synthèse, en les enrobant par trempage dans des huiles ou cires hydrocarburées, provenant de préférence d'une synthèse antérieure afin d'être sûr qu'elles soient exemptes de substances empoisonnant les catalyseurs. Un autre avantage de ce traitement



réside en ce que, durant les premières phases de la synthèse, alors qu'autrement l'activité du catalyseur serait maximum, cette activité est réduite par le revêtement protecteur d'huiles ou cires qui n'est enlevé que graduellement par les gaz de réaction; ainsi, la réaction s'opère d'une manière plus uniforme.

Suivant la présente invention, on accroît encore ces avantages en remplaçant les huiles ou cires hydrocarburées employées pour enrober le catalyseur, par un liquide qui est fortement adsorbé par la surface du catalyseur, donnant ainsi une meilleure protection contre l'oxydation, et qui a un point d'ébullition franc, assurant ainsi son enlèvement doux et rapide par les gaz de réaction durant les phases initiales de la synthèse. Pour que soit assuré le degré d'adsorption désiré, la substance employée peut contenir des groupes oxhydriles et/ou carbonyles et, dans cet ordre d'idées, on trouvera efficace une huile hydrocarburée synthétique additionnée d'environ 10% du liquide organique à groupes oxhydriles et/ou carbonyles.

L'invention consiste essentiellement dans un procédé de préparation d'un catalyseur pour la synthèse d'huiles hydrocarburées, selon lequel le catalyseur, après réduction par les moyens connus, est enrobé d'un liquide contenant ou composé de corps organiques dans lesquels sont présents des groupes oxhydriles et/ou carbonyles.

Il faut choisir un liquide organique qui, non seulement contient certains groupes oxhydriles et/ou carbonyles mais encore bout à une température située, de préférence, entre 100°C en-dessous et quelques degrés au-dessus de la température à laquelle le catalyseur sera utilisé. Des résultats particulièrement satisfaisants ont été obtenus en enrobant le catalyseur de cyclohexanol, méthyl cyclohexanol,

cyclohexanone, et méthyl cyclohexanone produits par synthèse catalytique, mais l'invention n'est pas limitée à l'emploi de ces substances particulières.

Dans la préparation de catalyseurs conformément à l'invention, on a trouvé avantageux de refroidir le catalyseur, après réduction, à une température inférieure à 100°C et de verser ensuite le liquide dans la chambre de réaction.

Après quelques minutes de contact, on évacue le liquide, l'évacuation du liquide en excès s'effectuant par circulation d'un gaz tel que l'azote ou l'hydrogène de haut en bas à travers la masse de catalyseur.

Suivant une variante, le catalyseur réduit peut être plongé dans le liquide froid et ensuite égoutté.

Le catalyseur protégé peut être chargé dans la chambre de réaction et on peut provoquer le départ du liquide en chauffant à la température d'ébullition du liquide soit dans une atmosphère d'hydrogène ou d'un gaz inerte, soit dans le gaz qui doit participer à la réaction catalytique ultérieure.

REVEN DICATIONS.

1. Procédé de préparation d'un catalyseur pour la synthèse d'huiles hydrocarburées, caractérisé en ce que le catalyseur, après réduction par les moyens connus, est enrobé par trempage dans un liquide contenant ou composé de corps organiques dans lesquels sont présents des groupes oxydriles et/ou carbynyles.

2. Procédé de préparation d'un catalyseur pour la synthèse d'huiles hydrocarburées suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le liquide organique utilisé bout à une température située entre 100°C en-dessous et quelques degrés C au-dessus de la température à laquelle le catalyseur sera utilisé.

3. Procédé de préparation d'un catalyseur pour



la synthèse d'huiles hydrocarburées, suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le catalyseur, après réduction, est refroidi à une température inférieure à 100°C avant l'opération d'enrobage.

4. Procédé de préparation d'un catalyseur pour la synthèse d'huiles hydrocarburées, suivant la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce qu'après l'opération d'enrobage le liquide en excès est évacué en soumettant le catalyseur enrobé à l'action d'un courant descendant d'hydrogène ou d'un gaz inerte.

5. Procédé suivant la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que le catalyseur enrobé est chargé dans la chambre de réaction et le liquide en excès est enlevé par chauffage à une température approchant le point d'ébullition du liquide d'enrobage, ou en chauffant continuellement à la température à laquelle le catalyseur sera utilisé, dans une atmosphère d'hydrogène ou de gaz inerte ou encore dans le gaz qui participera à la réaction catalytique ultérieure.

6. Procédé perfectionné de préparation de catalyseurs pour la synthèse d'huiles hydrocarburées, en substance comme décrit ci-dessus.

Bruxelles, le 5 août 1939

P.Pon.de la Soc. dite: SYNTHETIC OILS LTD. et de

Mr. W.W. MYDDLETON

OFFICE KIRKPATRICK

H. & C. PLUCKER Succrs.

